Futaba®

AN-E-3202

APPLICATION NOTE

VACUUM FLUORESCENT DISPLAY MODULE

GRAPHIC DISPLAY MODULE

GP1118A01B

GENERAL DESCRIPTION

FUTABA GP1118A01B is a graphic display module using a FUTABA 128×64 VFD.
It consists of a driver, a control and power source.
The module can be connected directly to the bus line of the host system CPU.

⚠ Important Safety Notice

Please read this note carefully before using the product.

Warning

- The module should be disconnected from the power supply before handling.
- The power supply should be switched off before connecting or disconnecting the power or interface cables.
- The module contains electronic components that generate high voltages (approx.65V) which may cause an electrical shock when touched.
- Do not touch the electronic components of the module with any metal objects.
- The VFD used on the module is made of glass and should be handled with care. When handling the VFD, it is recommended that cotton gloves be used.
- The module is equipped with a circuit protection fuse.
- Under no circumstances should the module be modified or repaired. Any unauthorized modifications or repairs will invalidate the product warranty.
- The module should be abolished as the factory waste.

CONTENTS

1. FEATURES

1-1. High quality and long life can be achieved with FUTABA VFD.

1-2. Compact and light-weight unit by using packed display drivers and one-chip VFD control.

1-3. Driven through a simple interface.

1-4. High speed 8 bits data write-in capability.

2. GENERAL DESCRIPTION

2-1. DIMENSIONS, WEIGHT (Refer to FIGURE-1)

Table-1

Item	Specification	Unit
Outer dimensions	(W) 140±1 (H) 68±1 (T) 29.0 MAX.	mm
Weight	Approx. 300	g

2-2. SPECIFICATIONS OF THE DISPLAY PANEL

Table-2

Item	Specification	Unit
Display Area	83.05(W)×41.45(H)	mm
Number of Dots	128×64	Dot
Dot Size (H×W)	0.5×0.5	mm
Dot Pitch (H×W)	0.65×0.65	mm
Color Illumination	Green (λp=505nm)	–
Luminance	500 (Typ)	cd/m^2

Note) By using a filter, uniform color range from blue to orange (including white) can be obtained.

2-3. ENVIRONMENT CONDITIONS

Table-3

Item	Symbol	Min.	Max.	Unit
Operation Temperature	*T*opr	-20	+70	°C
Storage Temperature	*T*stg	-30	+80	°C
Operating Humidity	*H*opr	20	85	%
Storage Humidity	*H*stg	20	90	%
Vibration (10 ~ 55Hz)	–	–	4	G
Shock	–	–	40	G

Note) Avoid operations and or storage in moist environmental conditions.

2-4. ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Table-4

Item	Symbol	Min.	Max.	Unit
Supply Voltage	*V*cc	-0.3	6.0	Vdc
Input Signal Voltage	V_{IS}	-0.3	*V*cc+0.3	V

2-5. RECOMMEND OPERATING CONDITIONS

Table-5

Item	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
Supply Voltage	*V*cc	4.5	5.0	5.5	Vdc
H-Level Input Voltage	V_{IH}	2.6	–	–	V
L-Level Input Voltage	V_{IL}	–	–	0.7	V

2-6. ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Table-6

Item	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
Supply Current	*I*cc	*V*cc=5.0Vdc All on	–	900	1300	mA
Power Consumption	—		–	4.5	6.5	W
Luminance	*L*		250	500	–	cd/m^2
H-Level Output Voltage	V_{OH}	*V*cc = 4.5Vdc I_{OH} = -2mA	3.6	–	–	V
L-Level Output Voltage	V_{OL}	*V*cc = 4.5Vdc I_{OL} = 3.2mA	–	–	0.5	V

3. BASIC FUNCTION

3-1. Function Table

Table-7

$\overline{CS}$	$\overline{WR}$	$\overline{RD}$	C/$\overline{D}$	MODE
L	↑	H	H	Command Write-in
L	↑	H	L	Data Write-in
L	H	L	H	—
L	H	L	L	Data Read-out

3-2. Function of Signal Lines

Table-8

Signal	I/O	Function
D0～D7	I/O	8bit Data Bus
$\overline{WR}$	I	Write Signal
$\overline{RD}$	I	Read Signal
$\overline{CS}$	I	Chip Select Signal
C/$\overline{D}$	I	Command / Data Select Signal C/$\overline{D}$ ="H" : Command C/$\overline{D}$ ="L" : Data Write and Data Read
INT	O	Frame Signal (One output pulse per one display frame)
*V*cc1	—	+5V
GND	—	GND

3-3. Command Table

The followings are all commands of this module.

Table-9

Command ($C/\overline{D}$="H")	Setting Data ($C/\overline{D}$="L")	Function	Default Select
00H	—	Screen 1 & Screen 2 are Displayed off	○
01H	—	Screen1 is Displayed on	
02H	—	Screen2 is Displayed on	
03H	—	Screen 1 & Screen 2 are Displayed on	
04H	—	Read/Write address is automatically incremented	○
05H	—	Read/Write address is held	
07H	D0～D7	Character code write-in	
08H	D0～D7	Display data write-in	
09H	D0～D7	Display data read-out	
0AH	D0～D7	Setting lower address for Screen 1 started	00H
0BH	D0～D3	Setting upper address for Screen 1 started	00H
0CH	D0～D7	Setting lower address for Screen 2 started	00H
0DH	D0～D3	Setting upper address for Screen 2 started	00H
0EH	D0～D7	Setting lower address of Read/Write	00H
0FH	D0～D3	Setting upper address of Read/Write	00H
10H	—	OR display of Screen 1 & 2	○
11H	—	EX-OR display of Screen 1 & 2	
12H	—	AND display of Screen 1 & 2	
13H	D0～D7	Brightness Adjustment	FFH
14H	D0～D7	Internal function set (Note1)	00H

Note 1) When the module is turned on, it has to be written 20H after this command data (14H) is sent to a module.
Note 2) "—" in the above table is shown that the setting data is not needed.

3-4. Relationship of The Display Area to Address and Data

The following map is shown in case of 000H or display start address.

The actual display area is the part of enclosing with the solid line of FIG.1 and FIG.2.

FIG.1 & FIG.3 indicate the map at start address to set to 000H.

	1	2	3			126	127	128	129			288	289	290
8-1 D0-D7	000	008	010			3E8	3F0	3F8	400			8F8	900	908
16-9 D0-D7	001	009	011			3E9	3F1	3F9	401			8F9	901	909
24-17 D0-D7	002	00A	012			3EA	3F2	3FA	402			8FA	902	90A
32-25 D0-D7	003	00B	013			3EB	3F3	3FB	403			8FB	903	90B
40-33 D0-D7	004	00C	014			3EC	3F4	3FC	404			8FC	904	90C
48-41 D0-D7	005	00D	015			3ED	3F5	3FD	405			8FD	905	90D
56-49 D0-D7	006	00E	016			3EE	3F6	3FE	406			8FE	906	90E
64-57 D0-D7	007	00F	017			3EF	3F7	3FF	407			8FF	907	90F

FIG.1 Position of display dot to address and data

	1	2	3	4		126	127	128	129			288	289	290
8-1 D0-D7	900	908	000	008		3D8	3E0	3E8	3F0			8E8	8F0	8F8
16-9 D0-D7	901	909	001	009		3D9	3E1	3E9	3F1			8E9	8F1	8F9
24-17 D0-D7	902	90A	002	00A		3DA	3E2	3EA	3F2			8EA	8F2	8FA
32-25 D0-D7	903	90B	003	00B		3DB	3E3	3EB	3F3			8EB	8F3	8FB
40-33 D0-D7	904	90C	004	00C		3DC	3E4	3EC	3F4			8EC	8F4	8FC
48-41 D0-D7	905	90D	005	00D		3DD	3E5	3ED	3F5			8ED	8F5	8FD
56-49 D0-D7	906	90E	006	00E		3DE	3E6	3EE	3F6			8EE	8F6	8FE
64-57 D0-D7	907	90F	007	00F		3DF	3E7	3EF	3F7			8EF	8F7	8FF

FIG. 2 Indicate the map at start address to set to 900H

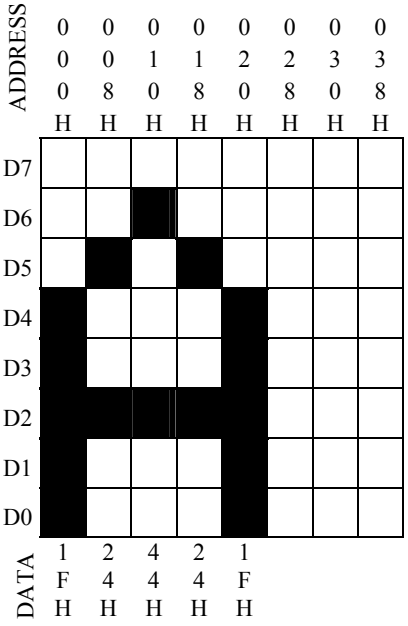


FIG.3 Data Write-in

3-5. Function of Commands

3-5-1. Screen Display on / off Control (00H, 01H, 02H, 03H)

The latest command becomes effective.

At power on, screen 1 and 2 are set to Display off mode.

Therefore, the Display on mode command should be written in, after display pattern data input.

In case of executing Display on mode before display data input at initial, random pattern may be displayed.

3-5-2. Setting of Write Address Mode (04H, 05H)

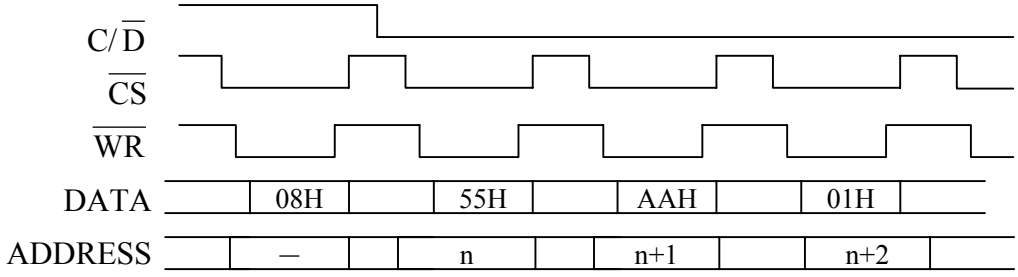
These commands select either the write or read address is incremented by single step automatically or is held after data write and data read.

When a memory address is set to 90FH, next memory address is set to 000H.

3-5-3. Data Write (08H)

After executing the Write address setting command, this command shall be executed.

The following indicate the display data 55H, AAH and 01H write-in.

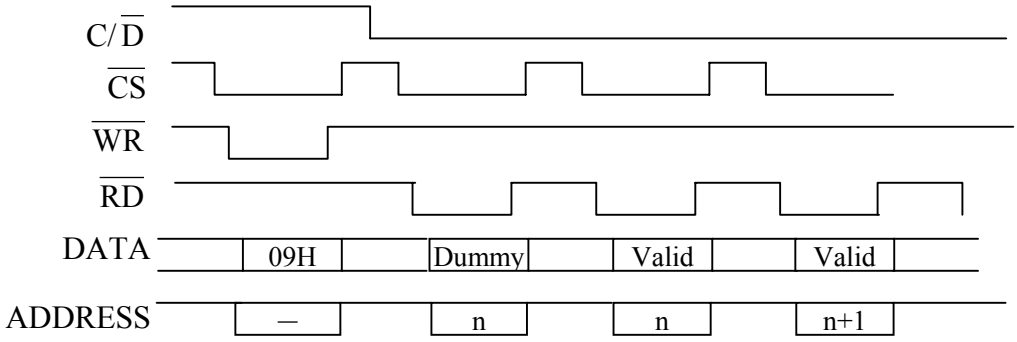


3-5-4. Data Read (09H)

After executing the Read address setting command, this command shall be executed.

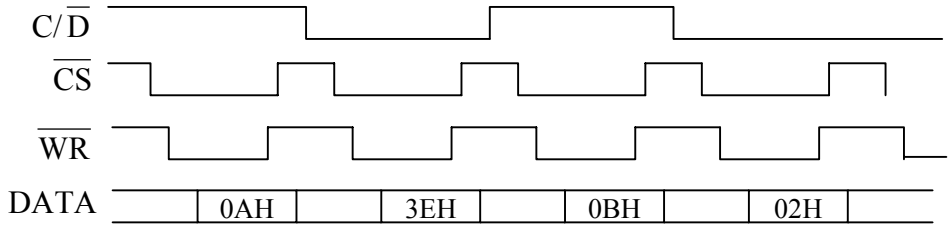
Dummy read is necessary. The correct data can be read from the second byte.

The following indicate the display data read out.



3-5-5. Setting of Display Start Address (0AH, 0BH, 0CH, 0DH)

The display start address is just pointed to the left and top line of the display area.
Screen 1 and 2 can be independently set the display start address each other.
This address is divided to the two portions with upper (four bits) and lower (eight bits) address, and lower address shall be set first, then set the upper address.
The smooth scroll of displaying can be achieved by synchronizing with the change of display address by the INT signal at every frame.
The following indicate the display start address of screen1 to set to 23EH.



3-5-6. Setting of Write/Read Address (0EH, 0FH)

This command is set the write/read address of displaying data.
This address is divided the two portions with upper (four bits) and lower (eight bits) address, and lower address shall be set first, then set the upper address.
Only the upper address is available to be changed independently.
When the lower address is changed, it is required to change the both address.

3-5-7. Screen OR / EX-OR / AND Display Select (10H、11H、12H)

The latest command becomes effective.

3-5-8. Luminance Adjustment (13H)

Write-in data (00H～50H) allows luminance to be adjusted.
When the module is turned on, it is set to dimming level 0%.

Table-10

Input Data	Luminance
00H	100% (Max.)
0AH	90%
14H	80%
1EH	70%
28H	60%
32H	50%
3CH	40%
46H	30%
50H	20%
64H～FFH	0% (Display blank)

Note1) Write-in data (64H～FFH) allows luminance to be 0%.
Note2) Write-in data is available from 00H to 50H.
Note3) Write-in data (51H～63H) prohibits.

3-5-9. Internal Function Set (14H)

When the module is turned on, it has to be written 20H after this command data (14H) is sent to a module.
Note) Do not write an other data instead of 20H.

3-5-10. Character Code Write-in (07H)

By using this command, a character of a font ROM can be displayed.

①	②	③	④
Command 07H	Character code Lower byte	Character code Upper byte	Offset data
1byte	1byte	1byte	1byte

① Write command『07H』
② Write lower byte character code data.
③ Write upper byte character code data.
④ Write offset data.

Note) Write continuously from ① to ④.

3-5-11. Setting of Character Code

Lower byte (c1～c7) shall be set first, then set the upper byte (c8 and d1～d5).
The below table is the relationship between c1～c8, d1～d5 and write-in data D7～D0 bit.

Lower byte							
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
—	c7	c6	c5	c4	c3	c2	c1
0	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊

Upper byte							
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
—	—	d5	d4	d3	d2	d1	c8
0	0	＊	＊	＊	＊	＊	＊

＊: Select by character code.
0 : Set to『0』

The following is for example to be displayed『漢字』characters with 16×16 dot format.
Character code of『漢』is 41H(lower byte) and 04H(upper byte).
Character code of『字』is 7AH(lower byte) and 0BH(upper byte).

	Lower byte							
	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	—	c7	c6	c5	c4	c3	c2	c1
漢	0	1	0	0	0	0	0	1
字	0	1	1	1	1	0	1	0

Upper byte							
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
—	—	d5	d4	d3	d2	d1	c8
0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	1	0	1	1

① 『漢』character is displayed.
07H(command)→41H(lower data)→04H(upper data)→48H(offset data)
② 『字』character is displayed.
07H(command)→7AH(lower data)→0BH(upper data)→48H(offset data)

3-5-12. Setting of Font Size

Font size can be selected by setting a offset data.

The table-11 indicates the relationship between a offset data and font size.

Table-11

Offset Data	Font Size	The Number of Read-out Bytes	Note	Conversion Time (uS) (*2)
00H	24×24 dots	72	—	65
80H (*1)	12×24 dots (Half size of 24×24)	32	—	34
48H	16×16dots	32	—	30
C8H (*1)	8×16 dots (Half size of 16×16)	16	—	16
68H	5×7 dots	5	Japanese-font type Alphabet, Numerals, Katakana	6
70H	5×7 dots	5	European-font type Alphabet, Numerals,	6

*1 : When a half size letter is displayed, D7 bit of a offset data is set to "1".

*2 : It indicates the time to complete the conversion of character generator ROM data after the command data is write-in. And the command of 08H, 0EH and 0FH are ignored within this conversion time.

3-5-13. Conversion table from JIS Code to a Character Code

The following indicates the data exchange from JIS code to a character code.

				-	-	d5	d4	d3	d2	d1	c8	-	c7	c6	c5	c4	c3	c2	c1
Classification (JIS code)	b7	b6	b5	Upper byte								Lower byte							
Alphabet and Numerals	0	1	0	0	0	0	a7	a6	b3	b2	b1	0	0	0	a5	a4	a3	a2	a1
Kanji (level 1)	0	1	1	0	0	0	b7	b4	b3	b2	b1	0	a7	a6	a5	a4	a3	a2	a1
Kanji (level 1)	1	0	0	0	0	0	b7	b4	b3	b2	b1	0	a7	a6	a5	a4	a3	a2	a1
Kanji (level 2)	1	0	1	0	0	1	b6	b4	b3	b2	b1	0	a7	a6	a5	a4	a3	a2	a1
Kanji (level 2)	1	1	0	0	0	1	b6	b4	b3	b2	b1	0	a7	a6	a5	a4	a3	a2	a1
Kanji (level 2)	1	1	1	0	0	1	a7	a6	b3	b2	b1	0	0	0	a5	a4	a3	a2	a1
Katakana	0	1	0	0	0	1	a7	a6	1	b3	b1	0	0	0	a5	a4	a3	a2	a1

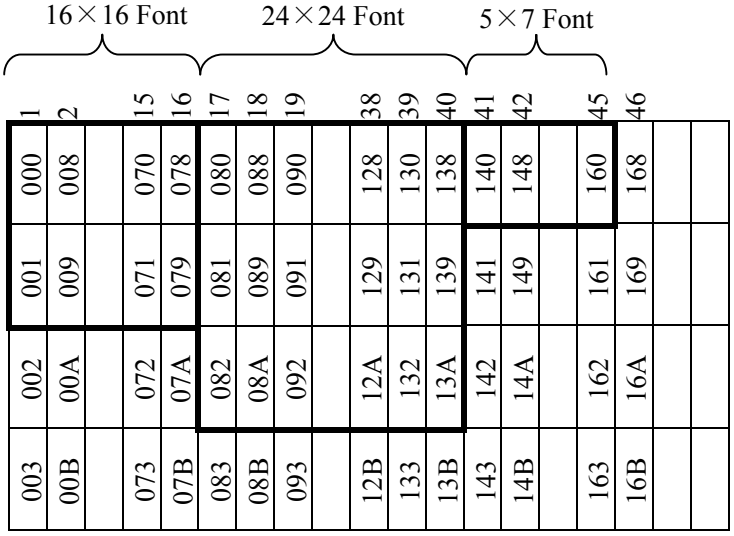
Note 1) b7～b1 is first byte of JIS code, a7～a1 is second byte of JIS code.

Note 2) d5～d1 and c8～c1 is character code.

3-5-14. The Display Position of a Character

A character is displayed from the address where is set by the read/write address command.
When 16×16 font, 24×24 font and 5×7 font is displayed in order, the read/write address is automatically shifted as follows.

① The read/write address is 000H at first
② 16×16 font write-in → Read/Write address is shifted to 080H
③ 24×24 font write-in → Read/Write address is shifted to 140H
④ 5×7 font write-in → Read/Write address is shifted to 168H



Note 1) A character is displayed from the position of the latest address by read/write address setting command.
Note 2) Read/Write address is shifted by offset data (font size).
Note 3) Even if 05H command mode is selecting, read/write address is shifted.

〈Other note〉

(1). The characters from 0000H to 021FH in character code table (1) can only be displayed by half-size letter code.
And it becomes blank display at the right half area if it is set by full-size letter code.

(2). The half-letter katakana characters from 2500H to 261FH in character code table (5) can only be displayed.
A half-letter hiragana character can not be displayed properly.

(3). The 5×7 dot format characters from 2500H to 261FH in character code table (5) can only be displayed by offset data 68H.

(4). The half-letter katakana characters (24×12, 16×8) from 2700H to 271FH in character code table (5) can only be displayed.
The 5×7 dot format character can not be displayed.

4. INTERFACE CONNECTION

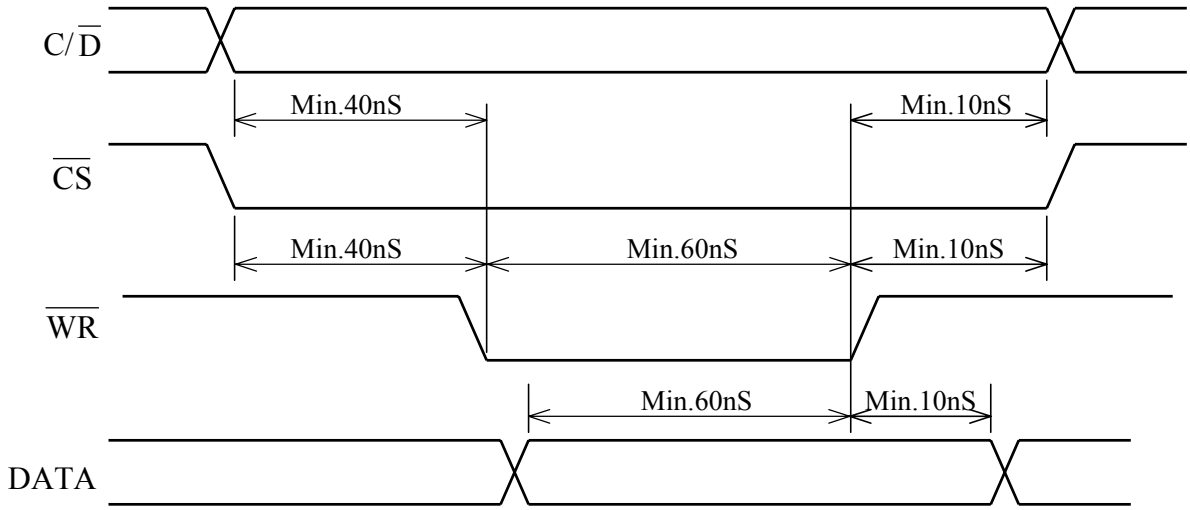
Connecter : 52610-2090 (MOLEX)
1mm Pitch 20pin FFC connector

Table-12

Pin No.	Description	Pin No.	Description
1	D0	2	D1
3	D2	4	D3
5	D4	6	D5
7	D6	8	D7
9	GND	10	INT
11	$\overline{WR}$	12	$\overline{RD}$
13	$\overline{CS}$	14	C/$\overline{D}$
15	*V*cc	16	*V*cc
17	*V*cc	18	GND
19	GND	20	N.C

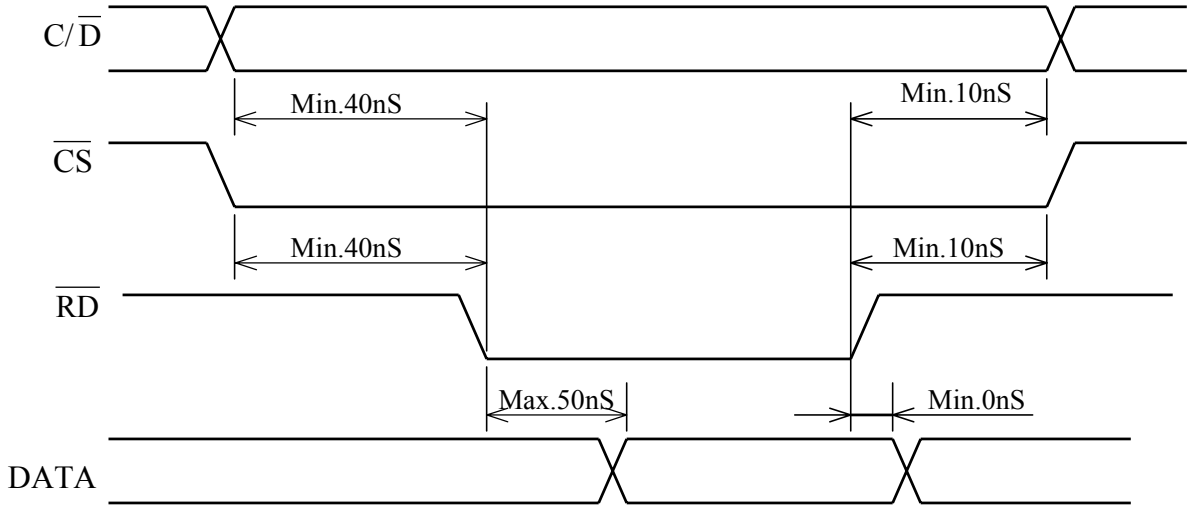
5. TIMING CHART

5-1. Write-in timing



Note) The time of each one byte access is neccessary with 1us min.

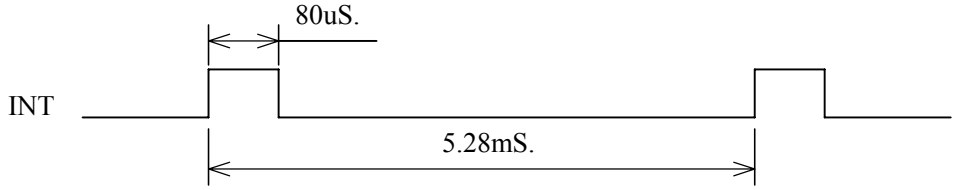
5-2. Read-out timing



Note) The time of each one byte access is neccessary with 1us min.

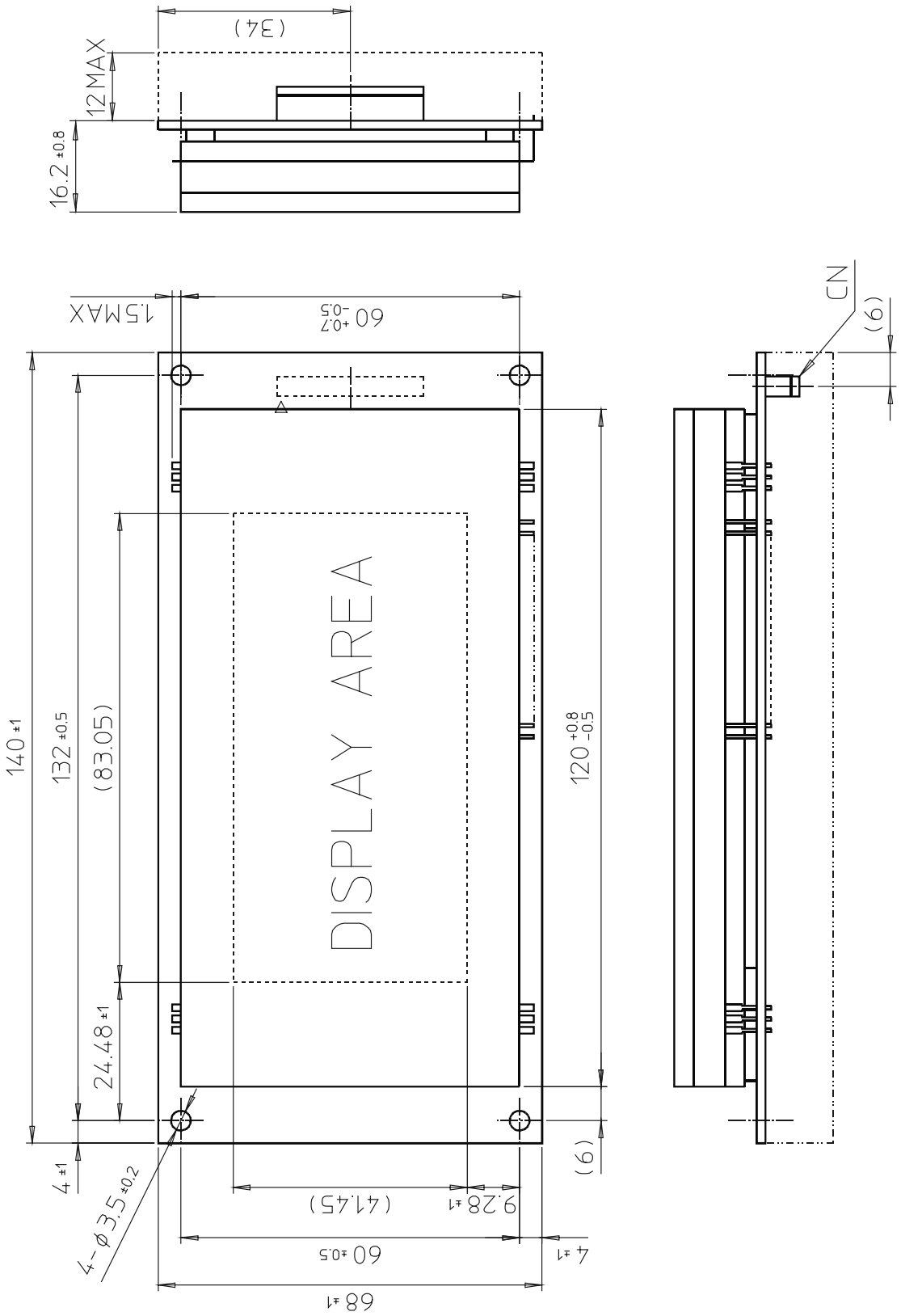
5-3. INT timing

The module generates 80usec of INT signal at every 5.28msec of refresh timing.
Display start address should be executed during period of INT＝"H" for smooth scroll.



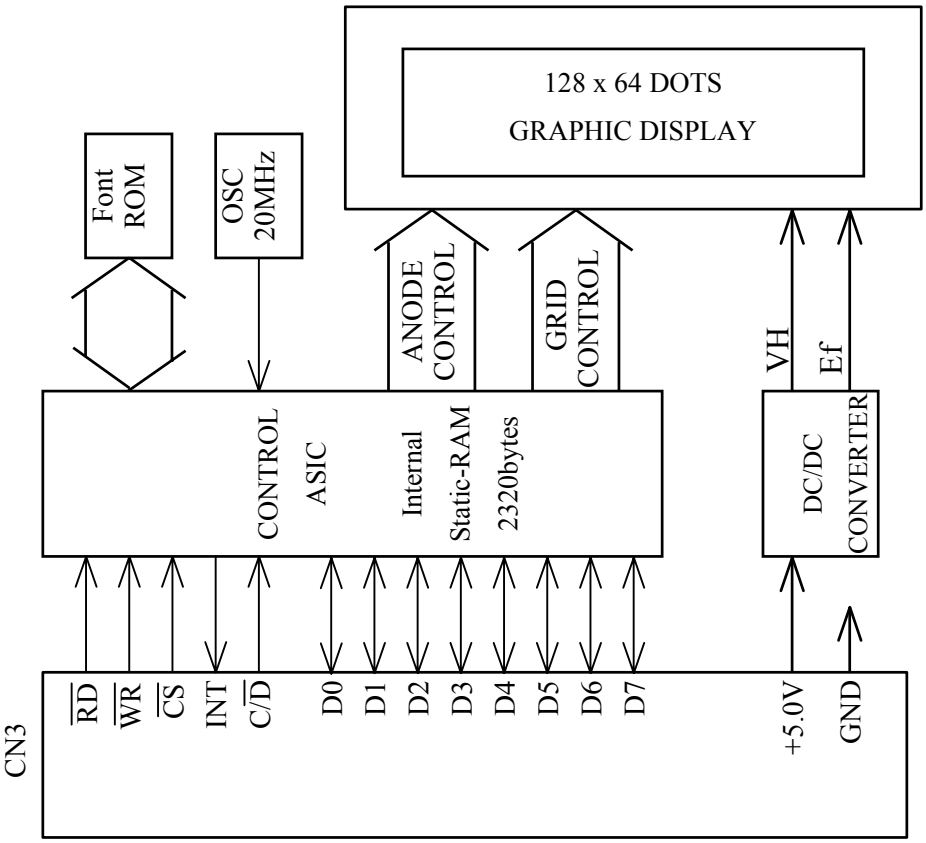
GP1118A01B　OUTER DIMENSION

FIGURE-1

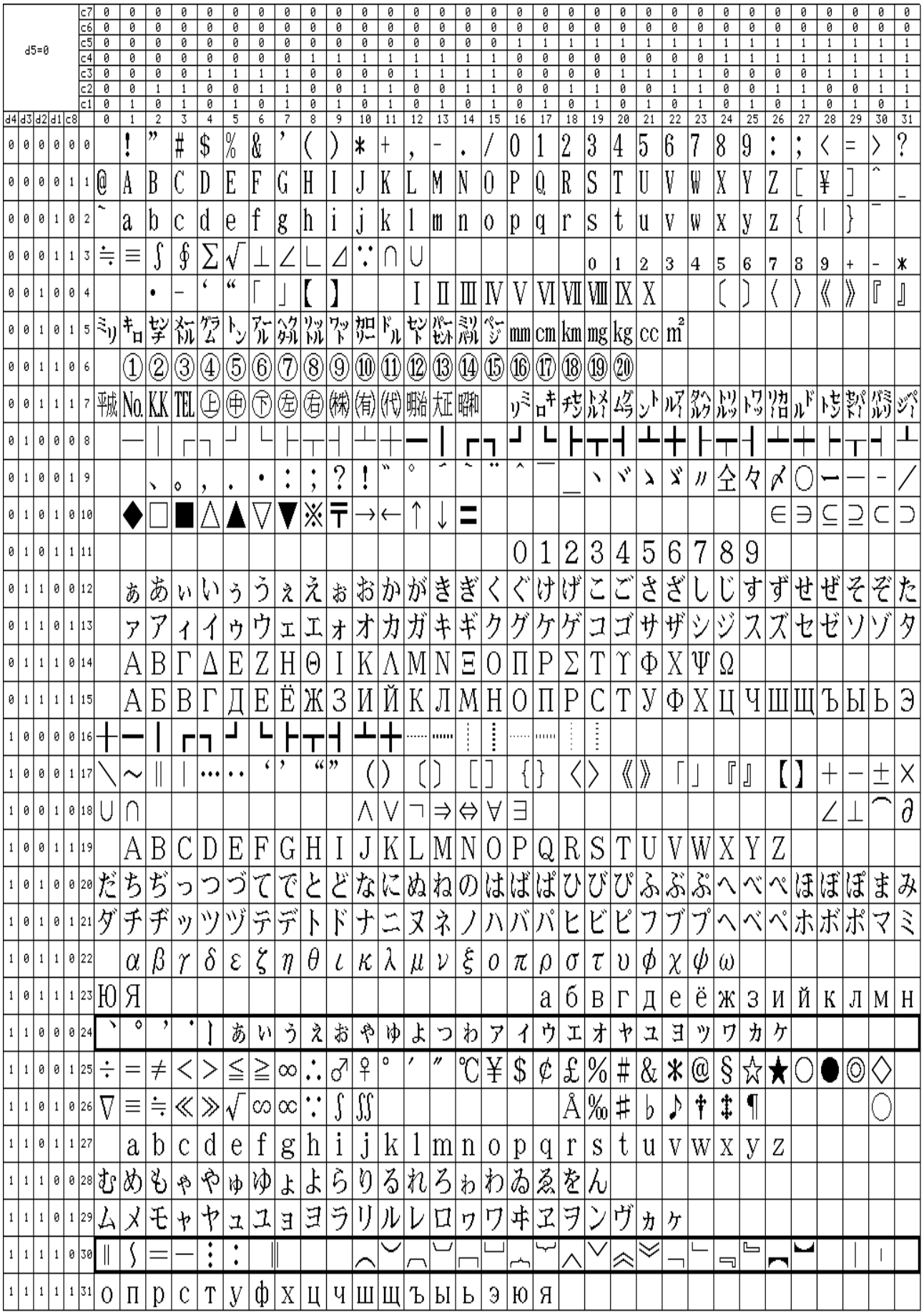


GP1118A01B CIRCUIT BLOCK DIAGRAM

FIGURE-2



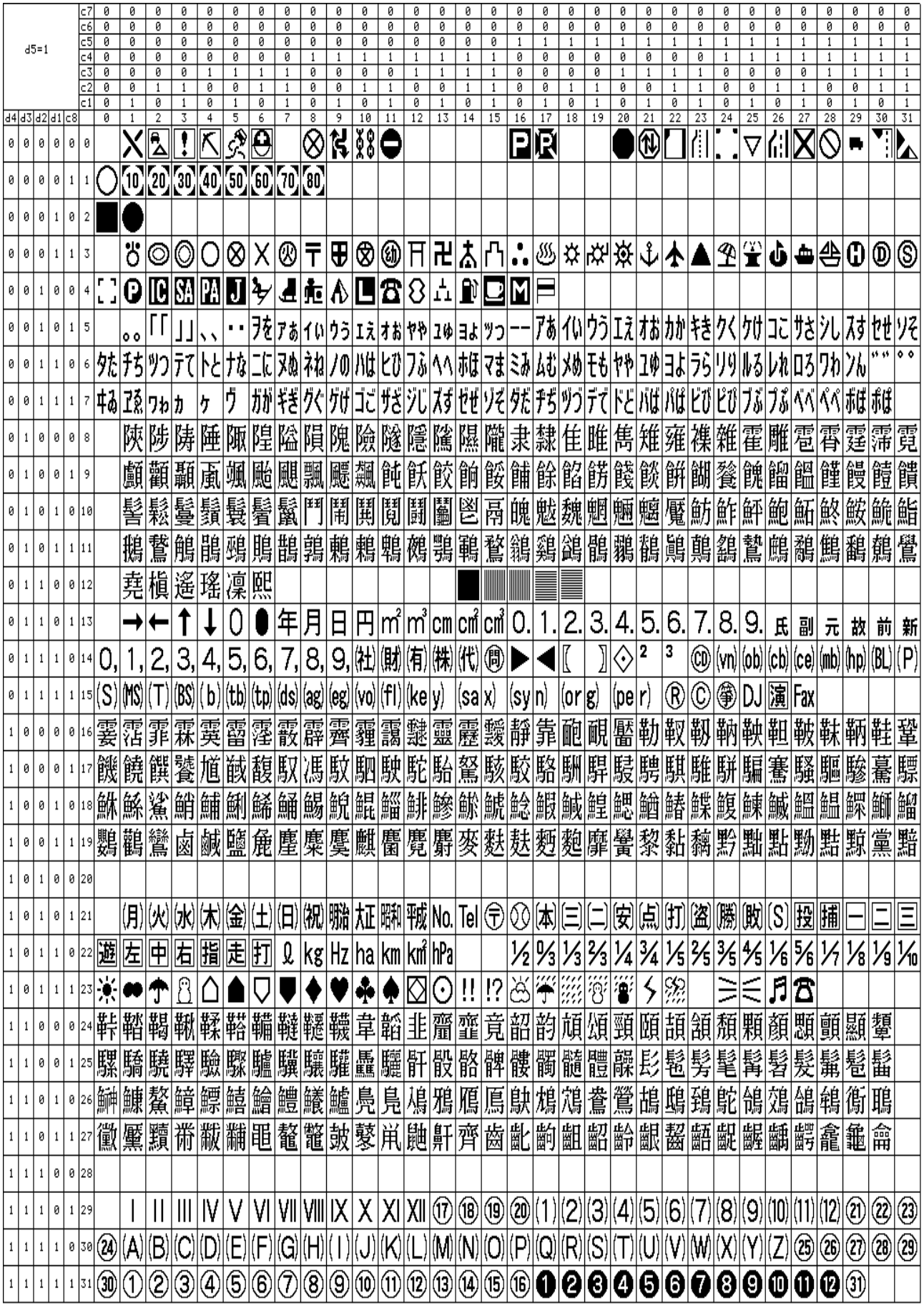
Character Font Table(1)



d5=0	c7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	c5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	c4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	c3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
	c2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	c1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
d4	d3	d2	d1	c8		32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
0	0	0	0	0	0		亜	唖	娃	阿	哀	愛	挨	姶	逢	葵	茜	穐	悪	握	渥	旭	葦	芦	鯵	梓	圧	斡	扱	宛	姐	虻	飴	絢	綾	鮎	或
0	0	0	0	1	1		院	陰	隠	韻	吋	右	宇	鳥	羽	迂	雨	卯	鵜	窺	丑	碓	臼	渦	嘘	唄	鬱	蔚	鰻	姥	厩	浦	瓜	閏	噂	云	運
0	0	0	1	0	2		押	旺	横	欧	殴	王	翁	襖	鴬	鴎	黄	岡	沖	荻	億	屋	憶	臆	桶	牡	乙	俺	卸	恩	温	穏	音	下	化	仮	何
0	0	0	1	1	3		魁	晦	械	海	灰	界	皆	絵	芥	蟹	開	階	貝	凱	劾	外	咳	害	崖	慨	概	涯	碍	蓋	街	該	鎧	骸	浬	馨	蛙
0	0	1	0	0	4		瓩	刈	苅	瓦	乾	侃	冠	寒	刊	勘	勧	巻	喚	堪	姦	完	官	寛	干	幹	患	感	慣	憾	換	敢	柑	桓	棺	款	歓
0	0	1	0	1	5		機	帰	毅	気	汽	畿	祈	季	稀	紀	徽	規	記	貴	起	軌	輝	飢	騎	鬼	亀	偽	儀	妓	宜	戯	技	擬	欺	犠	疑
0	0	1	1	0	6		供	侠	僑	兇	競	共	凶	協	匡	卿	叫	喬	境	峡	強	彊	怯	恐	恭	挟	教	橋	況	狂	狭	矯	胸	脅	興	蕎	郷
0	0	1	1	1	7		掘	窟	沓	靴	轡	窪	熊	隈	粂	栗	繰	桑	鍬	勲	君	薫	訓	群	軍	郡	卦	袈	祁	係	傾	刑	兄	啓	圭	珪	型
0	1	0	0	0	8		検	権	牽	犬	献	研	硯	絹	県	肩	見	謙	賢	軒	遣	鍵	険	顕	験	鹸	元	原	厳	幻	弦	減	源	玄	現	絃	舷
0	1	0	0	1	9		后	喉	坑	垢	好	孔	孝	宏	工	巧	巷	幸	広	庚	康	弘	恒	慌	抗	拘	控	攻	昂	晃	更	杭	校	梗	構	江	洪
0	1	0	1	0	10		此	頃	今	困	坤	墾	婚	恨	懇	昏	昆	根	梱	混	痕	紺	艮	魂	些	佐	叉	唆	嵯	左	差	査	沙	瑳	砂	詐	鎖
0	1	0	1	1	11		察	撮	擦	札	殺	薩	雑	皐	鯖	捌	錆	鮫	皿	晒	三	傘	参	山	惨	撒	散	桟	燦	珊	産	算	纂	蚕	讃	賛
0	1	1	0	0	12		次	滋	治	爾	璽	痔	磁	示	而	耳	自	蒔	辞	汐	鹿	式	識	鴫	竺	軸	宍	雫	七	叱	執	失	嫉	室	悉	湿	漆
0	1	1	0	1	13		宗	就	州	修	愁	拾	洲	秀	秋	終	繍	習	臭	舟	蒐	衆	襲	讐	蹴	輯	週	酋	酬	集	醜	什	住	充	十	従	戎
0	1	1	1	0	14		勝	匠	升	召	哨	商	唱	嘗	奨	妾	娼	宵	将	小	少	尚	庄	床	廠	彰	承	抄	招	掌	捷	昇	昌	昭	晶	松	梢
0	1	1	1	1	15		拭	植	殖	燭	織	職	色	触	食	蝕	辱	尻	伸	信	侵	唇	娠	寝	審	心	慎	振	新	晋	森	榛	浸	深	申	疹	真
1	0	0	0	0	16		澄	摺	寸	世	瀬	畝	是	凄	制	勢	姓	征	性	成	政	整	星	晴	棲	栖	正	清	牲	生	盛	精	聖	声	製	西	誠
1	0	0	0	1	17		織	羨	腺	舛	船	薦	詮	賤	践	選	遷	銭	銑	閃	鮮	前	善	漸	然	全	禅	繕	膳	糎	噌	塑	岨	措	曾	曽	楚
1	0	0	1	0	18		臓	蔵	贈	造	促	側	則	即	息	捉	束	測	足	速	俗	属	賊	族	続	卒	袖	其	揃	存	孫	尊	損	村	遜	他	多
1	0	0	1	1	19		叩	但	達	辰	奪	脱	巽	竪	辿	棚	谷	狸	鱈	樽	誰	丹	単	嘆	坦	担	探	旦	歎	淡	湛	炭	短	端	箪	綻	耽
1	0	1	0	0	20		帖	帳	庁	弔	張	彫	徴	懲	挑	暢	朝	潮	牒	町	眺	聴	脹	腸	蝶	調	諜	超	跳	銚	長	頂	鳥	勅	捗	直	朕
1	0	1	0	1	21		邸	鄭	釘	鼎	泥	摘	擢	敵	滴	的	笛	適	鏑	溺	哲	徹	撤	轍	迭	鉄	典	填	天	展	店	添	纏	甜	貼	転	顛
1	0	1	1	0	22		董	蕩	藤	討	謄	豆	踏	逃	透	鐙	陶	頭	騰	闘	働	動	同	堂	導	憧	撞	洞	瞳	童	胴	萄	道	銅	峠	鴇	匿
1	0	1	1	1	23		如	尿	韮	任	妊	忍	認	濡	禰	祢	寧	葱	猫	熱	年	念	捻	撚	燃	粘	乃	廼	之	埜	嚢	悩	濃	納	能	脳	膿
1	1	0	0	0	24		函	箱	硲	箸	肇	筈	櫨	幡	肌	畑	畠	八	鉢	溌	発	醗	髪	伐	罰	抜	筏	閥	鳩	噺	塙	蛤	隼	伴	判	半	反
1	1	0	0	1	25		鼻	柊	稗	匹	疋	髭	彦	膝	菱	肘	弼	必	畢	筆	逼	桧	姫	媛	紐	百	謬	俵	彪	標	氷	漂	瓢	票	表	評	豹
1	1	0	1	0	26		福	腹	複	覆	淵	弗	払	沸	仏	物	鮒	分	吻	噴	墳	憤	扮	焚	奮	粉	糞	紛	雰	文	聞	丙	併	兵	塀	幣	平
1	1	0	1	1	27		法	泡	烹	砲	縫	胞	芳	萌	蓬	蜂	褒	訪	豊	邦	鋒	飽	鳳	鵬	乏	亡	傍	剖	坊	妨	帽	忘	忙	房	暴	望	某
1	1	1	0	0	28		漫	謾	味	未	魅	巳	箕	岬	密	蜜	湊	蓑	稔	脈	妙	粍	民	眠	務	夢	無	牟	矛	霧	鵡	椋	婿	娘	冥	名	命
1	1	1	0	1	29		諭	輸	唯	佑	優	勇	友	宥	幽	悠	憂	揖	有	柚	湧	涌	猶	猷	由	祐	裕	誘	遊	邑	郵	雄	融	夕	予	余	与
1	1	1	1	0	30		痢	裏	裡	里	離	陸	律	率	立	葎	掠	略	劉	流	溜	琉	留	硫	粒	隆	竜	龍	侶	慮	旅	虜	了	亮	僚	両	凌
1	1	1	1	1	31		蓮	連	錬	呂	魯	櫓	炉	賂	路	露	労	婁	廊	弄	朗	楼	榔	浪	漏	牢	狼	篭	老	聾	蝋	郎	六	麓	禄	肋	録

d5=0	c7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	c6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	c4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	c3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
	c2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	c1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
d4	d3	d2	d1	c8		64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
0	0	0	0	0	0	粟	袷	安	庵	按	暗	案	闇	鞍	杏	以	伊	位	依	偉	囲	夷	委	威	尉	惟	意	慰	易	椅	為	畏	異	移	維	緯	胃
0	0	0	0	1	1	雲	荏	餌	叡	営	嬰	影	映	曳	栄	永	泳	洩	瑛	盈	穎	頴	英	衛	詠	鋭	液	疫	益	駅	悦	謁	越	閲	榎	厭	円
0	0	0	1	0	2	伽	価	佳	加	可	嘉	夏	嫁	家	寡	科	暇	果	架	歌	河	火	珂	禍	禾	稼	箇	花	苛	茄	荷	華	菓	蝦	課	嘩	貨
0	0	0	1	1	3	垣	柿	蛎	鈎	劃	嚇	各	廓	拡	撹	格	核	殻	獲	確	穫	覚	角	赫	較	郭	閣	隔	革	学	岳	楽	額	顎	掛	笠	樫
0	0	1	0	0	4	汗	漢	澗	潅	環	甘	監	看	竿	管	簡	緩	缶	翰	肝	艦	莞	観	諌	貫	還	鑑	間	閑	関	陥	韓	館	舘	丸	含	岸
0	0	1	0	1	5	祇	義	蟻	誼	議	掬	菊	鞠	吉	吃	喫	桔	橘	詰	砧	杵	黍	却	客	脚	虐	逆	丘	久	仇	休	及	吸	宮	弓	急	救
0	0	1	1	0	6	鏡	響	饗	驚	仰	凝	尭	暁	業	局	曲	極	玉	桐	粁	僅	勤	均	巾	錦	斤	欣	欽	琴	禁	禽	筋	緊	芹	菌	衿	襟
0	0	1	1	1	7	契	形	径	恵	慶	慧	憩	掲	携	敬	景	桂	渓	畦	稽	系	経	継	繋	罫	茎	荊	蛍	計	詣	警	軽	頚	鶏	芸	迎	鯨
0	1	0	0	0	8	言	諺	限	乎	個	古	呼	固	姑	孤	己	庫	弧	戸	故	枯	湖	狐	糊	袴	股	胡	荒	虎	誇	跨	鈷	雇	顧	鼓	五	互
0	1	0	0	1	9	浩	港	溝	甲	皇	硬	稿	糠	紅	紘	絞	綱	耕	考	肯	肱	腔	膏	航	荒	行	衡	講	貢	購	郊	酵	鉱	砿	鋼	閤	降
0	1	0	1	0	10	裟	坐	座	挫	債	催	再	最	哉	塞	妻	宰	彩	才	採	栽	歳	済	災	采	犀	砕	砦	祭	斎	細	菜	裁	載	際	剤	在
0	1	0	1	1	11	酸	餐	斬	暫	残	仕	仔	伺	使	刺	司	史	嗣	四	士	始	姉	姿	子	屍	市	師	志	思	指	支	孜	斯	施	旨	枝	止
0	1	1	0	0	12	疾	質	実	蔀	篠	偲	柴	芝	屡	蕊	縞	舎	写	射	捨	赦	斜	煮	社	紗	者	謝	車	遮	蛇	邪	借	勺	尺	杓	灼	爵
0	1	1	0	1	13	柔	汁	渋	獣	縦	重	銃	叔	夙	宿	淑	祝	縮	粛	塾	熟	出	術	述	俊	峻	春	瞬	竣	舜	駿	准	循	旬	楯	殉	淳
0	1	1	1	0	14	樟	樵	沼	消	渉	湘	焼	焦	照	症	省	硝	礁	祥	称	章	笑	粧	紹	肖	菖	蒋	蕉	衝	裳	訟	証	詔	詳	象	賞	醤
0	1	1	1	1	15	神	秦	紳	臣	芯	薪	親	診	身	辛	進	針	震	人	仁	刃	塵	壬	尋	甚	尽	腎	訊	迅	陣	靭	笥	諏	須	酢	図	厨
1	0	0	0	0	16	誓	請	逝	醒	青	静	斉	税	脆	隻	席	惜	戚	斥	昔	析	石	積	籍	績	脊	責	赤	跡	蹟	碩	切	拙	接	摂	折	設
1	0	0	0	1	17	狙	疏	疎	礎	祖	租	粗	素	組	蘇	訴	阻	遡	鼠	僧	創	双	叢	倉	喪	壮	奏	爽	宋	層	匝	惣	想	捜	掃	挿	掻
1	0	0	1	0	18	太	汰	詑	唾	堕	妥	惰	打	柁	舵	楕	陀	駄	騨	体	堆	対	耐	岱	帯	待	怠	態	戴	替	泰	滞	胎	腿	苔	袋	貸
1	0	0	1	1	19	胆	蛋	誕	鍛	団	壇	弾	断	暖	檀	段	男	談	値	知	地	弛	恥	智	池	痴	稚	置	致	蜘	遅	馳	築	畜	竹	筑	蓄
1	0	1	0	0	20	沈	珍	賃	鎮	陳	津	墜	椎	槌	追	鎚	痛	通	塚	栂	掴	槻	佃	漬	柘	辻	蔦	綴	鍔	椿	潰	坪	壷	嬬	紬	爪	吊
1	0	1	0	1	21	点	伝	殿	澱	田	電	兎	吐	堵	塗	妬	屠	徒	斗	杜	渡	登	菟	賭	途	都	鍍	砥	砺	努	度	土	奴	怒	倒	党	冬
1	0	1	1	0	22	得	徳	涜	特	督	禿	篤	毒	独	読	栃	橡	凸	突	椴	届	鳶	苫	寅	酉	瀞	噸	屯	惇	敦	沌	豚	遁	頓	呑	曇	鈍
1	0	1	1	1	23	農	覗	蚤	巴	把	播	覇	杷	波	派	琶	破	婆	罵	芭	馬	俳	廃	拝	排	敗	杯	盃	牌	背	肺	輩	配	倍	培	媒	梅
1	1	0	0	0	24	叛	帆	搬	斑	板	氾	汎	版	犯	班	畔	繁	般	藩	販	範	釆	煩	頒	飯	挽	晩	番	盤	磐	蕃	蛮	匪	卑	否	妃	庇
1	1	0	0	1	25	廟	描	病	秒	苗	錨	鋲	蒜	蛭	鰭	品	彬	斌	浜	瀕	貧	賓	頻	敏	瓶	不	付	埠	夫	婦	富	冨	布	府	怖	扶	敷
1	1	0	1	0	26	弊	柄	並	蔽	閉	陛	米	頁	僻	壁	癖	碧	別	瞥	蔑	箆	偏	変	片	篇	編	辺	返	遍	便	勉	娩	弁	鞭	保	舗	鋪
1	1	0	1	1	27	棒	冒	紡	肪	膨	謀	貌	貿	鉾	防	吠	頬	北	僕	卜	墨	撲	朴	牧	睦	穆	釦	勃	没	殆	堀	幌	奔	本	翻	凡	盆
1	1	1	0	0	28	明	盟	迷	銘	鳴	姪	牝	滅	免	棉	綿	緬	面	麺	摸	模	茂	妄	孟	毛	猛	盲	網	耗	蒙	儲	木	黙	目	杢	勿	餅
1	1	1	0	1	29	誉	輿	預	傭	幼	妖	容	庸	揚	揺	擁	曜	楊	様	洋	溶	熔	用	窯	羊	耀	葉	蓉	要	謡	踊	遥	陽	養	慾	抑	欲
1	1	1	1	0	30	寮	料	梁	涼	猟	療	瞭	稜	糧	良	諒	遼	量	陵	領	力	緑	倫	厘	林	淋	燐	琳	臨	輪	隣	鱗	麟	瑠	塁	涙	累
1	1	1	1	1	31	論	倭	和	話	歪	賄	脇	惑	枠	鷲	亙	亘	鰐	詫	藁	蕨	椀	湾	碗	腕												

d5=0	c7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	c6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	c5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	c4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	c3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
	c2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
	c1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
d4	d3	d2	d1	c8		96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
0	0	0	0	0	0	萎	衣	謂	違	遺	医	井	亥	域	育	郁	磯	一	壱	溢	逸	稲	茨	芋	鰯	允	印	咽	員	因	姻	引	飲	淫	胤	蔭	
0	0	0	0	1	1	園	堰	奄	宴	延	怨	掩	援	沿	演	炎	焔	煙	燕	猿	縁	艶	苑	薗	遠	鉛	鴛	塩	於	汚	甥	凹	央	奥	往	応	
0	0	0	1	0	2	迦	過	霞	蚊	俄	峨	我	牙	画	臥	芽	蛾	賀	雅	餓	駕	介	会	解	回	塊	壊	廻	快	怪	悔	恢	懐	戒	拐	改	
0	0	0	1	1	3	橿	梶	鰍	潟	割	喝	恰	括	活	渇	滑	葛	褐	轄	且	鰹	叶	椛	樺	鞄	株	兜	竃	蒲	釜	鎌	噛	鴨	栢	茅	萱	
0	0	1	0	0	4	巌	玩	癌	眼	岩	翫	贋	雁	頑	顔	願	企	伎	危	喜	器	基	奇	嬉	寄	岐	希	幾	忌	揮	机	旗	既	期	棋	棄	
0	0	1	0	1	5	朽	求	汲	泣	灸	球	究	窮	笈	級	糾	給	旧	牛	去	居	巨	拒	拠	挙	渠	虚	許	距	鋸	漁	凝	魚	亨	享	京	
0	0	1	1	0	6	謹	近	金	吟	銀	九	倶	句	区	狗	玖	矩	苦	躯	駆	駈	駒	具	愚	虞	喰	空	偶	寓	遇	隅	串	櫛	釧	屑	屈	
0	0	1	1	1	7	劇	戟	撃	激	隙	桁	傑	欠	決	潔	穴	結	血	訣	月	件	倹	倦	健	兼	券	剣	喧	圏	堅	嫌	建	憲	懸	拳	捲	
0	1	0	0	0	8	伍	午	呉	吾	娯	後	御	悟	梧	檎	瑚	碁	語	誤	護	醐	乞	鯉	交	佼	侯	候	倖	光	公	功	効	勾	厚	口	向	
0	1	0	0	1	9	項	香	高	鴻	剛	劫	号	合	壕	拷	濠	豪	轟	麹	克	刻	告	国	穀	酷	鵠	黒	獄	漉	腰	甑	忽	惚	骨	狛	込	
0	1	0	1	0	10	材	罪	財	冴	坂	阪	堺	榊	肴	咲	崎	埼	碕	鷺	作	削	咋	搾	昨	朔	柵	窄	策	索	錯	桜	鮭	笹	匙	冊	刷	
0	1	0	1	1	11	死	氏	獅	祉	私	糸	紙	紫	肢	脂	至	視	詞	詩	試	誌	諮	資	賜	雌	飼	歯	事	似	侍	児	字	寺	慈	持	時	
0	1	1	0	0	12	酌	釈	錫	若	寂	弱	惹	主	取	守	手	朱	殊	狩	珠	種	腫	趣	酒	首	儒	受	呪	寿	授	樹	綬	需	囚	収	周	
0	1	1	0	1	13	準	潤	盾	純	巡	遵	醇	順	処	初	所	暑	曙	渚	庶	緒	署	書	薯	藷	諸	助	叙	女	序	徐	恕	鋤	除	傷	償	
0	1	1	1	0	14	鉦	鍾	鐘	障	鞘	上	丈	丞	乗	冗	剰	城	場	壌	嬢	常	情	擾	条	杖	浄	状	畳	穣	蒸	譲	醸	錠	嘱	埴	飾	
0	1	1	1	1	15	逗	吹	垂	帥	推	水	炊	睡	粋	翠	衰	遂	酔	錐	錘	随	瑞	髄	崇	嵩	数	枢	趨	雛	据	杉	椙	菅	頗	雀	裾	
1	0	0	0	0	16	窃	節	説	雪	絶	舌	蝉	仙	先	千	占	宣	専	尖	川	戦	扇	撰	栓	栴	泉	浅	洗	染	潜	煎	煽	旋	穿	箭	線	
1	0	0	0	1	17	操	早	曹	巣	槍	槽	漕	燥	争	痩	相	窓	糟	総	綜	聡	草	荘	葬	蒼	藻	装	走	送	遭	鎗	霜	騒	像	増	憎	
1	0	0	1	0	18	退	逮	隊	黛	鯛	代	台	大	第	醍	題	鷹	滝	瀧	卓	啄	宅	托	択	拓	沢	濯	琢	託	鐸	濁	諾	茸	凧	蛸	只	
1	0	0	1	1	19	逐	秩	窒	茶	嫡	着	中	仲	宙	忠	抽	昼	柱	注	虫	衷	註	酎	鋳	駐	樗	瀦	猪	苧	著	貯	丁	兆	凋	喋	寵	
1	0	1	0	0	20	釣	鶴	亭	低	停	偵	剃	貞	呈	堤	定	帝	底	庭	廷	弟	悌	抵	挺	提	梯	汀	碇	禎	程	締	艇	訂	諦	蹄	逓	
1	0	1	0	1	21	凍	刀	唐	塔	塘	套	宕	島	嶋	悼	投	搭	東	桃	梼	棟	盗	淘	湯	涛	灯	燈	当	痘	祷	等	答	筒	糖	統	到	
1	0	1	1	0	22	奈	那	内	乍	凪	薙	謎	灘	捺	鍋	楢	馴	縄	畷	南	楠	軟	難	汝	二	尼	弐	迩	匂	賑	肉	虹	廿	日	乳	入	
1	0	1	1	1	23	楳	煤	狽	買	売	賠	陪	這	蝿	秤	矧	萩	伯	剥	博	拍	柏	泊	白	箔	粕	舶	薄	迫	曝	漠	爆	縛	莫	駁	麦	
1	1	0	0	0	24	彼	悲	扉	批	披	斐	比	泌	疲	皮	碑	秘	緋	罷	肥	被	誹	費	避	非	飛	樋	簸	備	尾	微	枇	毘	琵	眉	美	
1	1	0	0	1	25	斧	普	浮	父	符	腐	膚	芙	譜	負	賦	赴	阜	附	侮	撫	武	舞	葡	蕪	部	封	楓	風	葺	蕗	伏	副	復	幅	服	
1	1	0	1	0	26	圃	捕	歩	甫	補	輔	穂	募	墓	慕	戊	暮	母	簿	菩	倣	俸	包	呆	報	奉	宝	峰	峯	崩	庖	抱	捧	放	方	朋	
1	1	0	1	1	27	摩	磨	魔	麻	埋	妹	昧	枚	毎	哩	槙	幕	膜	枕	鮪	柾	鱒	桝	亦	俣	又	抹	末	沫	迄	侭	繭	麿	万	慢	満	
1	1	1	0	0	28	尤	戻	籾	貫	問	悶	紋	門	匁	也	冶	夜	爺	耶	野	弥	矢	厄	役	約	薬	訳	躍	靖	柳	薮	鑓	愉	愈	油	癒	
1	1	1	0	1	29	沃	浴	翌	翼	淀	羅	螺	裸	来	莱	頼	雷	洛	絡	落	酪	乱	卵	嵐	欄	濫	藍	蘭	覧	利	吏	履	李	梨	理	璃	
1	1	1	1	0	30	類	令	伶	例	冷	励	嶺	怜	玲	礼	苓	鈴	隷	零	霊	麗	齢	暦	歴	列	劣	烈	裂	廉	恋	憐	漣	煉	簾	練	聯	
1	1	1	1	1	31																																



Character Font Table(6)

d5=1					c7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					c6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					c5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					c4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
					c3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
					c2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
					c1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
d4	d3	d2	d1	c8		32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
0	0	0	0	0	0		弌	丐	丕	个	丱	丶	丼	丿	乂	乖	乘	亂	亅	豫	亊	舒	弍	于	亞	亟	亠	亢	亰	亳	亶	从	仍	仄	仆	仂	仗
0	0	0	0	1	1		僉	僊	傳	僂	僖	僞	僥	僭	僣	僮	價	僵	儉	儁	儂	儖	儕	儔	儚	儡	儺	儷	儼	儻	儿	兀	兒	兌	兔	兢	竸
0	0	0	1	0	2		辦	劬	劭	劼	劵	勁	勍	勗	勞	勣	勦	飭	勠	勳	勵	勸	勹	匆	匈	甸	匍	匐	匏	匕	匚	匣	匯	匱	匳	匸	區
0	0	0	1	1	3		咫	哂	咤	咾	咼	哘	哥	哦	唏	唔	哽	哮	哭	哺	哢	唹	啀	啣	啌	售	啜	啅	啖	啗	唸	唳	啝	喙	喀	咯	喊
0	0	1	0	0	4		圈	國	圍	圓	團	圖	嗇	圜	圦	圷	圸	坎	圻	址	坏	坩	埀	垈	坡	坿	垉	垓	垠	垳	垤	垪	垰	埃	埆	埔	埒
0	0	1	0	1	5		奸	妁	妝	佞	侫	妣	妲	姆	姨	姜	妍	姙	姚	娥	娟	娑	娜	娉	娚	婀	婬	婉	娵	娶	婢	婪	媚	媼	媾	嫋	嫂
0	0	1	1	0	6		屐	屏	屓	屬	屮	乢	屶	屹	岌	岑	岔	妛	岫	岻	岶	岼	岷	峅	岾	峇	峙	峩	峽	峺	峭	嶌	峪	崋	崕	崗	嵜
0	0	1	1	1	7		廖	廣	廝	廚	廛	廢	廡	廨	廩	廬	廱	廳	廰	廴	廸	廾	弃	弉	彝	彜	弋	弑	弖	弩	弭	弸	彁	彈	彌	彎	弯
0	1	0	0	0	8		悄	悛	悖	悗	悒	悧	悋	惡	悸	惠	惓	悴	忰	悽	惆	悵	惘	慍	愕	愆	惶	惷	愀	惴	惺	愃	愡	惻	惱	愍	愎
0	1	0	0	1	9		戞	戡	截	戮	戰	戲	戳	扁	扎	扞	扣	扛	扠	扨	扼	抂	抉	找	抒	抓	抖	拔	抃	抔	拗	拑	抻	拏	拿	拆	擔
0	1	0	1	0	10		擄	擒	擅	擇	撻	擘	擂	擱	擧	舉	擠	擡	抬	擣	擯	攬	擶	擴	擲	擺	攀	擽	攘	攜	攅	攤	攣	攫	攴	攵	攷
0	1	0	1	1	11		曄	暸	曖	曚	曠	昿	曦	曩	曰	曵	曷	朏	朖	朞	朦	朧	霸	朮	朿	朶	杁	朸	朷	杆	杞	杠	杙	杣	杤	枉	杰
0	1	1	0	0	12		梠	梼	棕	椶	椒	棲	棗	棣	椥	棹	棠	棯	椨	椪	椚	椣	椡	棆	楹	楷	楜	楸	楫	楔	楾	楮	椹	楴	椽	楙	椰
0	1	1	0	1	13		檗	蘖	檻	櫃	櫂	檸	檳	檬	櫞	櫑	櫟	檪	櫚	櫪	櫻	欅	蘗	櫺	欒	欖	鬱	欟	欸	欷	盜	欹	飮	歇	歃	歉	歐
0	1	1	1	0	14		洄	泛	泯	泙	泪	洟	衍	洶	洫	洽	洸	洙	洵	洳	洒	洌	浣	涓	浤	浚	浹	浙	涎	涕	濤	涅	淹	渕	渊	涵	淇
0	1	1	1	1	15		漾	漓	滷	澆	潺	潸	澁	澀	潯	潛	濳	潭	澂	潼	潘	澎	澑	濂	潦	澳	澣	澡	澤	澹	濆	澪	濟	濕	濬	濔	濘
1	0	0	0	0	16		燹	燿	爍	爐	爛	爨	爭	爬	爰	爲	爻	爼	爿	牀	牆	牋	牘	牴	牾	犂	犁	犇	犒	犖	犢	犧	犹	犲	狃	狆	狄
1	0	0	0	1	17		瓠	瓣	瓧	瓩	瓮	瓲	瓰	瓱	瓸	瓷	甄	甃	甅	甌	甎	甍	甕	甓	甞	甦	甬	甼	畄	畍	畊	畉	畛	畆	畚	畩	畤
1	0	0	1	0	18		癲	癶	癸	發	皀	皃	皈	皋	皎	皖	皓	皙	皚	皰	皴	皸	皹	皺	盂	盍	盖	盒	盞	盡	盥	盧	盪	蘯	盻	眈	眇
1	0	0	1	1	19		磧	磚	磽	磴	礇	礒	礑	礙	礬	礫	祀	祠	祗	祟	祚	祕	祓	祺	祿	禊	禝	禧	齋	禪	禮	禳	禹	禺	秉	秕	秧
1	0	1	0	0	20		筺	笄	筍	笋	筌	筅	筵	筥	筴	筧	筰	筱	筬	筮	箝	箘	箟	箍	箜	箚	箋	箒	箏	筝	箙	篋	篁	篌	篏	箴	篆
1	0	1	0	1	21		紆	紜	紕	紊	絅	絋	紮	紲	紿	紵	絆	絳	絖	絎	絲	絨	絮	絏	絣	經	綉	絛	綏	絽	綛	綺	綮	綣	綵	緇	綽
1	0	1	1	0	22		罅	罌	罍	罎	罐	网	罕	罔	罘	罟	罠	罨	罩	罧	罸	羂	羆	羃	羈	羇	羌	羔	羞	羝	羚	羣	羯	羲	羹	羮	羶
1	0	1	1	1	23		隋	腆	脾	腓	腑	胼	腱	腮	腥	腦	腴	膃	膈	膊	膀	膂	膠	膕	膤	膣	腟	膓	膩	膰	膵	膾	膸	膽	臀	臂	膺
1	1	0	0	0	24		茵	茴	茖	茲	茱	荀	茹	荐	荅	茯	茫	茗	茘	莅	莚	莪	莟	莢	莖	茣	莎	莇	莊	荼	莵	荳	荵	莠	莉	莨	菴
1	1	0	0	1	25		蕁	蘂	蕋	蕕	薀	薤	薈	薑	薊	薨	蕭	薔	薛	藪	薇	薜	蕷	蕾	薐	藉	薺	藏	薹	藐	藕	藝	藥	藜	藹	蘊	蘓
1	1	0	1	0	26		蝓	蝣	蝪	蠅	螢	螟	螂	螯	蟋	螽	蟀	蟐	雖	螫	蟄	螳	蟇	蟆	螻	蟯	蟲	蟠	蠏	蠍	蟾	蟶	蟷	蠎	蟒	蠑	蠖
1	1	0	1	1	27		襦	襤	襭	襪	襯	襴	襷	襾	覃	覈	覊	覓	覘	覡	覩	覦	覬	覯	覲	覺	覽	覿	觀	觚	觜	觝	觧	觴	觸	訃	訖
1	1	1	0	0	28		諜	謦	譯	譴	譽	讀	讌	讎	讒	讓	讖	讙	讚	谺	豁	谿	豈	豌	豎	豐	豕	豢	豬	豸	豺	貂	貉	貅	貊	貍	貎
1	1	1	0	1	29		蹇	蹉	蹌	蹐	蹈	蹙	蹤	蹠	踪	蹣	蹕	蹶	蹲	蹼	躁	躇	躅	躄	躋	躊	躓	躑	躔	躙	躪	躡	躬	躰	軆	躱	躾
1	1	1	1	0	30		遏	遐	遑	遒	逎	遉	逾	遖	遘	遞	遨	遯	遶	隨	遲	邂	遽	邁	邀	邊	邉	邏	邨	邯	邱	邵	郢	郤	扈	郛	鄂
1	1	1	1	1	31		錙	錢	錚	錣	錺	錵	錻	鍜	鍠	鍼	鍮	鍖	鎰	鎬	鎭	鎔	鎹	鏖	鏗	鏨	鏥	鏘	鏃	鏝	鏐	鏈	鏤	鐚	鐔	鐓	鐃

Character Font Table(7)

d5=1					c7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					c6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					c5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					c4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
					c3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
					c2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
					c1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
d4	d3	d2	d1	c8		64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
0	0	0	0	0	0	仞	仭	仟	价	伉	佚	估	佛	佝	佗	佇	佶	侈	侏	侘	佻	佩	佰	侑	佯	來	侖	儘	俔	俟	俎	俘	俛	俑	俚	俐	俤
0	0	0	0	1	1	兩	兪	兮	冀	冂	囘	册	冉	冏	冑	冓	冕	冖	冤	冦	冢	冩	冪	冫	决	冱	冲	冰	况	冽	凅	凉	凛	几	處	凩	凭
0	0	0	1	0	2	卆	卅	丗	卉	卍	凖	卞	卩	卮	夘	卻	卷	厂	厖	厠	厦	厥	厮	厰	厶	參	篡	雙	叟	曼	燮	叮	叨	叭	叺	吁	吽
0	0	0	1	1	3	喟	啻	啾	喘	喞	單	啼	喃	喩	喇	喨	嗚	嗅	嗟	嗄	嗜	嗤	嗔	嘔	嗷	嘖	嗾	嗽	嘛	嗹	噎	噐	營	嘴	嘶	嘲	嘸
0	0	1	0	0	4	埓	堊	埖	埣	堋	堙	堝	塲	堡	塢	塋	塰	毀	塒	堽	塹	墅	墹	墟	墫	墺	壞	墻	墸	墮	壅	壓	壑	壗	壙	壘	壥
0	0	1	0	1	5	媽	嫣	嫗	嫦	嫩	嫖	嫺	嫻	嬌	嬋	嬖	嬲	嫐	嬪	嬶	嬾	孃	孅	孀	孑	孕	孚	孛	孥	孩	孰	孳	孵	學	斈	孺	宀
0	0	1	1	0	6	崟	崛	崑	崔	崢	崚	崙	崘	嵌	嵒	嵎	嵋	嵬	嵳	嵶	嶇	嶄	嶂	嶢	嶝	嶬	嶮	嶽	嶐	嶷	嶼	巉	巍	巓	巒	巖	巛
0	0	1	1	1	7	彑	彖	彗	彙	彡	彭	彳	彷	徃	徂	彿	徊	很	徑	徇	從	徙	徘	徠	徨	徭	徼	忖	忻	忤	忸	忱	忝	悳	忿	怡	恠
0	1	0	0	0	8	慇	愾	愨	愧	慊	愿	愼	愬	愴	愽	慂	慄	慳	慷	慘	慙	慚	慫	慴	慯	慥	慱	慟	慝	慓	慵	憙	憖	憇	憬	憔	憚
0	1	0	0	1	9	拈	拜	拌	拊	拂	拇	抛	拉	挌	拮	拱	挧	挂	挈	拯	拵	捐	挾	捍	搜	捏	掖	掎	掀	掫	捶	掣	掏	掉	掟	掵	捫
0	1	0	1	0	10	收	攸	畋	效	敖	敕	敍	敘	敞	敝	敲	數	斂	斃	變	斛	斟	斫	斷	旃	旆	旁	旄	旌	旒	旛	旙	无	旡	旱	杲	昊
0	1	0	1	1	11	枩	杼	杪	枌	枋	枦	枡	枅	枷	柯	枴	柬	枳	柩	枸	柤	柞	柝	柢	柮	枹	柎	柆	柧	檜	栞	框	栩	桀	桍	栲	桎
0	1	1	0	0	12	楡	楞	楝	榁	楪	榲	榮	槐	榿	槁	槓	榾	槎	寨	槊	槝	榻	槃	榧	樮	榑	榠	榜	榕	榴	槞	槨	樂	樛	槿	權	槹
0	1	1	0	1	13	歙	歔	歛	歟	歡	歸	歹	歿	殀	殄	殃	殍	殘	殕	殞	殤	殪	殫	殯	殲	殱	殳	殷	殼	毆	毋	毓	毟	毬	毫	毳	毯
0	1	1	1	0	14	淦	涸	淆	淬	淞	淌	淨	淒	淅	淺	淙	淤	淕	淪	淮	渭	湮	渮	渙	湲	湟	渾	渣	湫	渫	湶	湍	渟	湃	渺	湎	渤
0	1	1	1	1	15	濱	濮	濛	瀉	瀋	濺	瀑	瀁	瀏	濾	瀛	瀚	潴	瀝	瀘	瀟	瀰	瀾	瀲	灑	灣	炙	炒	炯	烱	炬	炸	炳	炮	烟	烋	烝
1	0	0	0	0	16	狎	狒	狢	狠	狡	狹	狷	倏	猗	猊	猜	猖	猝	猴	猯	猩	猥	猾	獎	獏	默	獗	獪	獨	獰	獸	獵	獻	獺	珈	玳	珎
1	0	0	0	1	17	畧	畫	畭	畸	當	疆	疇	畴	疊	疉	疂	疔	疚	疝	疥	疣	痂	疳	痃	疵	疽	疸	疼	疱	痍	痊	痒	痙	痣	痞	痾	痿
1	0	0	1	0	18	眄	眩	眤	眞	眥	眦	眛	眷	眸	睇	睚	睨	睫	睛	睥	睿	睾	睹	瞎	瞋	瞑	瞠	瞞	瞰	瞶	瞹	瞿	瞼	瞽	瞻	矇	矍
1	0	0	1	1	19	秬	秡	秣	稈	稍	稘	稙	稠	稟	禀	稱	稻	稾	稷	穃	穗	穉	穡	穢	穩	龝	穰	穹	穽	窈	窗	窕	窘	窖	窩	竈	窰
1	0	1	0	0	20	篝	篩	簑	簔	篦	篥	籠	簀	簇	簓	篳	篷	簗	簍	篶	簣	簧	簪	簟	簷	簫	簽	籌	籃	籔	籏	籀	籐	籘	籟	籤	籖
1	0	1	0	1	21	綫	總	綢	綯	緜	綸	綟	綰	緘	緝	緤	緞	緻	緲	緡	縅	縊	縣	縡	縒	縱	縟	縉	縋	縢	繆	繦	縻	縵	縹	繃	縷
1	0	1	1	0	22	羸	譱	翅	翆	翊	翕	翔	翡	翦	翩	翳	翹	飜	耆	耄	耋	耒	耘	耙	耜	耡	耨	耿	耻	聊	聆	聒	聘	聚	聟	聢	聨
1	0	1	1	1	23	臉	臍	臑	臙	臘	臈	臚	臟	臠	臧	臺	臻	臾	舁	舂	舅	與	舊	舍	舐	舖	舩	舫	舸	舳	艀	艙	艘	艝	艚	艟	艤
1	1	0	0	0	24	萓	菫	菎	菽	萃	菘	萋	菁	菷	萇	菠	菲	萍	萢	萠	莽	萸	蔆	菻	葭	萪	萼	蕚	蒄	葷	葫	蒭	葮	蒂	葩	葆	萬
1	1	0	0	1	25	蘋	藾	藺	蘆	蘢	蘚	蘰	蘿	虍	乕	虔	號	虧	虱	蚓	蚣	蚩	蚪	蚋	蚌	蚶	蚯	蛄	蛆	蚰	蛉	蠣	蚫	蛔	蛞	蛩	蛬
1	1	0	1	0	26	蠕	蠢	蠡	蠱	蠶	蠹	蠧	蠻	衄	衂	衒	衙	衞	衢	衫	袁	衾	袞	衵	衽	袵	衲	袂	袗	袒	袮	袙	袢	袍	袤	袰	袿
1	1	0	1	1	27	訐	訌	訛	訝	訥	訶	詁	詛	詒	詆	詈	詼	詭	詬	詢	誅	誂	誄	誨	誡	誑	誥	誦	誚	誣	諄	諍	諂	諚	諫	諳	諧
1	1	1	0	0	28	貔	豼	貘	戝	貭	貪	貽	貲	貳	貮	貶	賈	賁	賤	賣	賚	賽	賺	賻	贄	贅	贊	贇	贏	贍	贐	齎	贓	賍	贔	贖	赧
1	1	1	0	1	29	軅	軆	軋	軛	軣	軼	軻	軫	軾	輊	輅	輕	輒	輙	輓	輜	輟	輛	輌	輦	輳	輻	輹	轅	轂	輾	轌	轉	轆	轎	轗	轜
1	1	1	1	0	30	鄒	鄙	鄲	鄰	酊	酖	酘	酣	酥	酩	酳	酲	醋	醉	醂	醢	醫	醯	醪	醵	醴	醺	釀	釁	釉	釋	釐	釖	釟	釡	釛	釼
1	1	1	1	1	31	鐇	鐐	鐶	鐫	鐵	鐡	鐺	鑁	鑒	鑄	鑛	鑠	鑢	鑞	鑪	鈩	鑰	鑵	鑷	鑽	鑚	鑼	鑾	钁	鑿	閂	閇	閊	閔	閖	閘	閙

Character Font Table(8)

APPENDIX-8/8

d5=1					c7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					c6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					c5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					c4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
					c3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
					c2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
					c1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
d4	d3	d2	d1	c8		96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
0	0	0	0	0	0	俥	倚	倨	倔	倪	倥	倅	伜	俶	倡	倩	倬	俾	俯	們	倆	偃	假	會	偕	偐	偈	做	偖	偬	偸	傀	傚	傅	傴	傲	
0	0	0	0	1	1	凰	凵	凾	刄	刋	刔	刎	刧	刪	刮	刳	刹	剏	剄	剋	剌	剞	剔	剪	剴	剩	剳	剿	剽	劍	劔	劒	剱	劈	劑	辨	
0	0	0	1	0	2	呀	听	吭	吼	吮	吶	吩	吝	呎	咏	呵	咎	呟	呱	呷	呰	咒	呻	咀	呶	咄	咐	咆	哇	咢	咸	咥	咬	哄	哈	咨	
0	0	0	1	1	3	噫	噤	嘯	噬	噪	嚆	嚀	嚊	嚠	嚔	嚏	嚥	嚮	嚶	嚴	囂	嚼	囁	囃	囀	囈	囎	囑	囓	囗	囮	囹	圀	囿	圄	圉	
0	0	1	0	0	4	壜	壤	壟	壯	壺	壹	壻	壼	壽	夂	夊	夐	夛	梦	夥	夬	夭	夲	夸	夾	竒	奕	奐	奎	奚	奘	奢	奠	奧	奬	奩	
0	0	1	0	1	5	它	宦	宸	寃	寇	寉	寔	寐	寤	實	寢	寞	寥	寫	寰	寶	寳	尅	將	專	對	尓	尠	尢	尨	尸	尹	屁	屆	屎	屓	
0	0	1	1	0	6	巫	已	巵	帋	帚	帙	帑	帛	帶	帷	幄	幃	幀	幎	幗	幔	幟	幢	幤	幇	幵	并	幺	麼	广	庠	廁	廂	廈	廐	廏	
0	0	1	1	1	7	怙	怐	怩	怎	怱	怛	怕	怫	怦	怏	怺	恚	恁	恪	恷	恟	恊	恆	恍	恣	恃	恤	恂	恬	恫	恙	悁	悍	惧	悃	悚	
0	1	0	0	0	8	憊	憑	憫	憮	懌	懊	應	懷	懈	懃	懆	憺	懋	罹	懍	懦	懣	懶	懺	懴	懿	懽	懼	懾	戀	戈	戉	戍	戌	戔	戛	
0	1	0	0	1	9	捩	掾	揩	揀	揆	揣	揉	插	揶	揄	搖	搴	搆	搓	搦	搶	攝	搗	搨	搏	摧	摯	摶	摎	攪	撕	撓	撥	撩	撈	撼	
0	1	0	1	0	10	昃	旻	杳	昵	昶	昴	昜	晏	晄	晉	晁	晞	晝	晤	晧	晨	晟	晢	晰	暃	暈	暎	暉	暄	暘	暝	曁	暹	曉	暾	暼	
0	1	0	1	1	11	梳	栫	桙	档	桷	桿	梟	梏	梭	梔	條	梛	梃	檮	梹	桴	梵	梠	梺	椏	梍	桾	椁	棊	椈	棘	椢	椦	棡	椌	棍	
0	1	1	0	0	12	槲	槧	樅	榱	樞	槭	樔	槫	樊	樒	櫁	樣	樓	橄	樌	橲	樶	橸	橇	橢	橙	橦	橈	樸	樢	檐	檍	檠	檄	檢	檣	
0	1	1	0	1	13	麾	氈	氓	气	氛	氤	氣	汞	汕	汢	汪	沂	沍	沚	沁	沛	汾	汨	汳	沒	沐	泄	泱	泓	沽	泗	泅	泝	沮	沱	沾	
0	1	1	1	0	14	滿	渝	游	溂	溪	溘	滉	溷	滓	溽	溯	滄	溲	滔	滕	溏	溥	滂	溟	潁	漑	灌	滬	滸	滾	漿	滲	漱	滯	漲	滌	
0	1	1	1	1	15	烙	焉	烽	焜	焙	煥	煕	熈	煦	煢	煌	煖	煬	熏	燻	熄	熕	熨	熬	燗	熹	熾	燒	燉	燔	燎	燠	燬	燧	燵	燼	
1	0	0	0	0	16	玻	珀	珥	珮	珞	璢	琅	瑯	琥	珸	琲	琺	瑕	琿	瑟	瑙	瑁	瑜	瑩	瑰	瑣	瑪	瑶	瑾	璋	璞	璧	瓊	瓏	瓔	珱	
1	0	0	0	1	17	痼	瘁	痰	痺	痲	痳	瘋	瘍	瘉	瘟	瘧	瘠	瘡	瘢	瘤	瘴	瘰	瘻	癇	癈	癆	癜	癘	癡	癢	癨	癩	癪	癧	癬	癰	
1	0	0	1	0	18	矗	矚	矜	矣	矮	矼	砌	砒	礦	砠	礪	硅	碎	硴	碆	硼	碚	碌	碣	碵	碪	碯	磑	磆	磋	磔	碾	碼	磅	磊	磬	
1	0	0	1	1	19	窶	竅	竄	窿	邃	竇	竊	竍	竏	竕	竓	站	竚	竝	竡	竢	竦	竭	竰	笂	笏	笊	笆	笳	笘	笙	笞	笵	笨	笶	筐	
1	0	1	0	0	20	籥	籬	籵	粃	粐	粤	粭	粢	粫	粡	粨	粳	粲	粱	粮	粹	粽	糀	糅	糂	糘	糒	糜	糢	鬻	糯	糲	糴	糶	糺	紆	
1	0	1	0	1	21	縲	縺	繧	繝	繖	繞	繙	繚	繹	繪	繩	繼	繻	纃	緕	繽	辮	繿	纈	纉	續	纒	纐	纓	纔	纖	纎	纛	纜	缸	缺	
1	0	1	1	0	22	聳	聲	聰	聶	聹	聽	聿	肄	肆	肅	肛	肓	肚	肭	冐	肬	胛	胥	胙	胝	胄	胚	胖	脉	胯	胱	脛	脩	脣	脯	腋	
1	0	1	1	1	23	艢	艨	艪	艫	舮	艱	艷	艸	艾	芍	芒	芫	芟	芻	芬	苡	苣	苟	苒	苴	苳	苺	莓	范	苻	苹	苞	茆	苜	茉	苙	
1	1	0	0	0	24	葯	葹	萵	蓊	葢	蒹	蒿	蒟	蓙	蓍	蒻	蓚	蓐	蓁	蓆	蓖	蒡	蔡	蓿	蓴	蔗	蔘	蔬	蔟	蔕	蔔	蓼	蕀	蕣	蕘	蕈	
1	1	0	0	1	25	蛟	蛛	蛯	蜒	蜆	蜈	蜀	蜃	蛻	蜑	蜉	蜍	蛹	蜊	蜴	蜿	蜷	蜻	蜥	蜩	蜚	蝠	蝟	蝸	蝌	蝎	蝴	蝗	蝨	蝮	蝙	
1	1	0	1	0	26	袱	裃	裄	裔	裘	裙	裝	裹	褂	裼	裴	裨	裲	褄	褌	褊	褓	襃	褞	褥	褪	褫	襁	襄	褻	褶	褸	襌	褝	襠	襞	
1	1	0	1	1	27	諤	諱	謔	諠	諢	諷	諞	諛	謌	謇	謚	諡	謖	謐	謗	謠	謳	鞫	謦	謫	謾	謨	譁	譌	譏	譎	證	譖	譛	譚	譫	
1	1	1	0	0	28	赭	赱	赳	趁	趙	跂	趾	趺	跏	跚	跖	跌	跛	跋	跪	跫	跟	跣	跼	踈	踉	跿	踝	踞	踐	踟	蹂	踵	踰	踴	蹊	
1	1	1	0	1	29	轢	轣	轤	辜	辟	辣	辭	辯	辷	迚	迥	迢	迪	迯	邇	迴	逅	迹	迺	逑	逕	逡	逍	逞	逖	逋	逧	逶	逵	逹	迸	
1	1	1	1	0	30	釵	釶	鈞	釿	鈔	鈬	鈕	鈑	鉞	鉗	鉅	鉉	鉤	鉈	銕	鈿	鉋	鉐	銜	銖	銓	銛	鉚	鋏	銹	銷	鋩	錏	鋺	鍄	錮	
1	1	1	1	1	31	閠	閨	閧	閭	閼	閻	閹	閾	闊	濶	闃	闍	闌	闕	闔	闖	關	闡	闥	闢	阡	阨	阮	阯	陂	陌	陏	陋	陷	陜	陞	

8. CAUTIONS FOR OPERATION

8-1. Applying lower voltage than the specified may cause non activation for selected pixels. Conversely, higher voltage may cause non-selected pixel to be activated. If such a phenomenon is observed, check the voltage level of the power supply.

8-2. The DC/DC converter generates approximately 65Vdc, avoid touching it with bare hands, or to other circuits.

8-3. Avoid using the module where excessive noise interface is expected. Noise affects the interface signal and causes improper operation. Keep the length of the interface cable less than 30cm. (When the longer cable is required, please confirm there is no noise affection.)

8-4. When power is turned off, the capacitor will not discharge immediately. Avoid touching IC and others. The shorting of the mounted components within 30 sec., after power off, may cause damage.

8-5. When fixed pattern is displayed for a long time, you may see uneven luminance. It is recommended to change the display patterns sometimes in order to keep best display quality.

REMARKS :

The specification is subject to change without prior notice.

Your consultation with FUTABA sales office is recommended for the use of this module.